



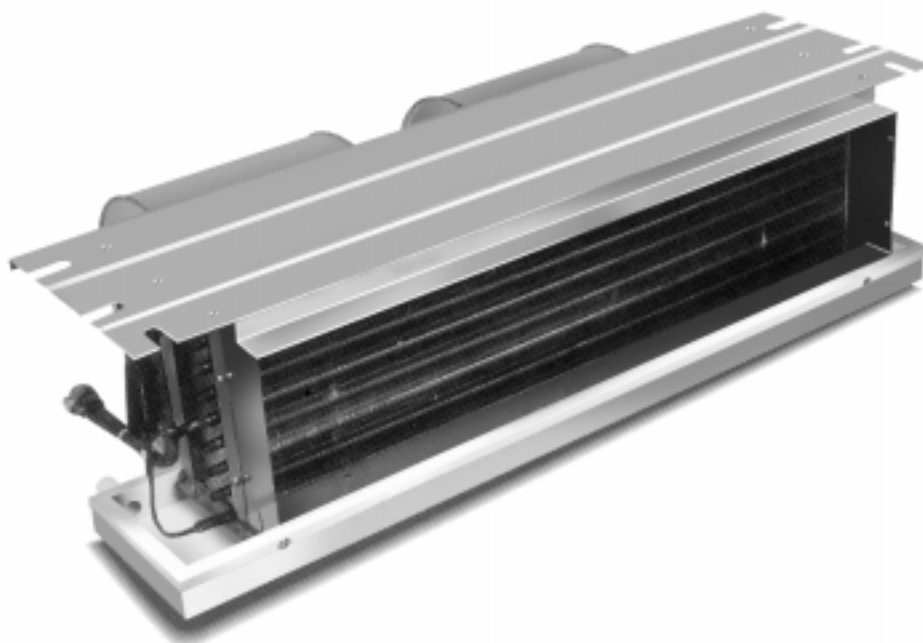
Instruções de Instalação

ILLUSION

SPLITS SYSTEM DE 12.000 a 36.000 BTU/h

TIPO EMBUTIDO - SÉRIES MCD/D

60 Hz



Modelos Portáteis
Apenas Resfriamento

MCD 512 D100A
MCD 518 D100A
MCD 524 D100A
MCD 530 D100A
MCD 536 D100A

Código: 50-5121-1 (TTH/BR)
Maio de 1998



Conteúdo

Todas as fases desta instalação devem respeitar os códigos NACIONAIS, ESTADUAIS E LOCAIS.

Leia estas instruções de instalação atentamente antes de instalar o sistema de condicionamento de ar.

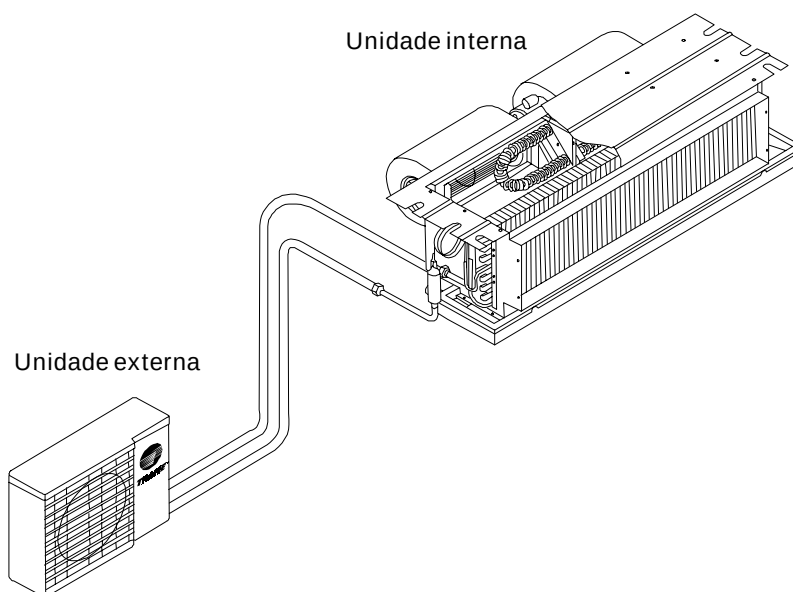
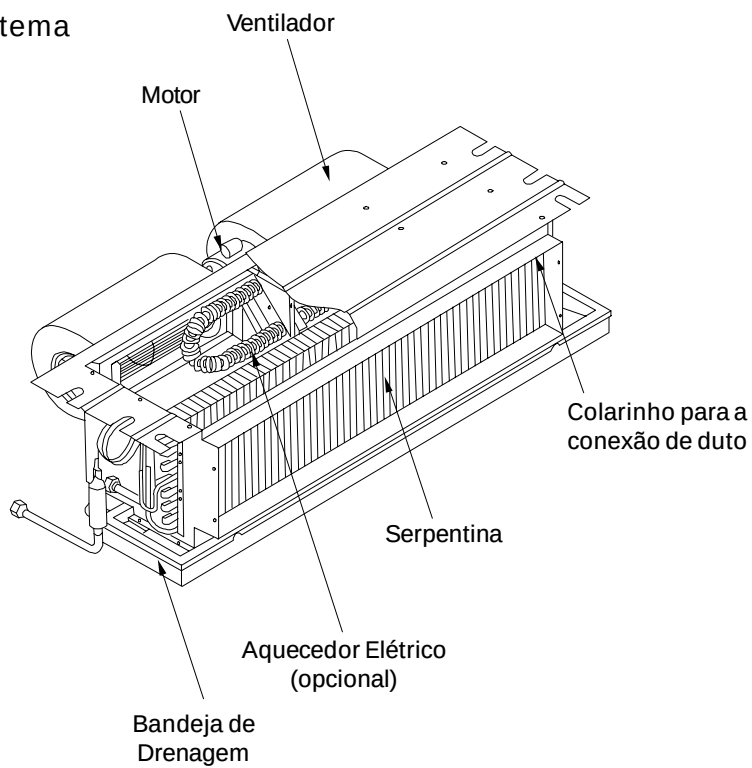
Estas instruções, não cobrem todas as variações no sistema, nem previnem contra todas as contingências passíveis de ocorrer durante a instalação. Se houver necessidade de maiores informações ou se problemas específicos surgirem, que não estejam suficientemente cobertos pela proposta de venda, por favor, entre em contato com a Trane do Brasil.

O conteúdo é apresentado na sequência correta da instalação.

A. Aparência do Sistema	2
B. Requisitos da Instalação	3
C. Localização e Preparo da Unidade	3
D. Método de Instalação	4
E. Conexão da Tubulação de Refrigerante	6
F. Tubulação do Dreno de Condensados	8
G. Instalação Elétrica	8
H. Esquema Elétrico	9
I. Esquema Elétrico do Sistema	10
J. Dados Dimensionais	11

Instruções de Instalação

A. Aparência do Sistema



Instruções de Instalação

Importante

1. Leia as instruções de instalação completamente, antes de instalar e operar o sistema.
2. Ligue os condutores de energia pelo menos 5 horas antes de iniciar a operação do sistema.

B. Requisitos da Instalação

A seguir, um resumo de onde e como instalar a unidade. Por favor, leia atentamente todo o conjunto de instruções para a instalação das unidades externas e internas e certifique-se que todas as peças acessórias listadas estejam à mão, antes de iniciar a instalação.

1. Ferramentas da Instalação (não fornecidas)
 1. Nível
 2. Serra-copo ou serra tico-tico
 3. Cortador de tubos
 4. Martelo
 5. Furadeira
 6. Grifo
 7. Chave inglesa ajustável
 8. Chave de fenda
 9. Chave Philips
 10. Faca ou descascador de fio
 11. Fita métrica
 12. Quatro (4) parafusos para montagem no teto.
2. Tubulação de Refrigerante e Material Isolante
 - a. Consulte o Guia do Instalador que acompanha a unidade externa.
 - b. O comprimento da fiação determinará a bitola do fio. Consulte os códigos locais e a seção G. da instalação elétrica.

Atenção

Consulte os códigos elétricos locais antes de comprar qualquer fio. Verifique também se existem instruções ou limitações específicas para as fiações.

3. Materiais Adicionais Necessários à Instalação
 - a. Braçadeiras ou grampos para fixar a tubulação de refrigerante.
 - b. Terminais isolados para a ligação da fiação.

Consulte os códigos locais.

- c. Montagem no teto: use parafusos e porcas como o solicitado para a montagem da unidade de teto. Use 4 buchas de 3/8" ou anilhas de pressão na medida mais próxima do padrão. O comprimento pode variar conforme a aplicação.
- d. Óleo refrigerante e fita isolante.
- e. Massa de vedação ou similar.

C. Localização e Preparo da Unidade

Unidade interna

1. Selecione um local conveniente que permita que o ar alcance todos os cantos do ambiente e onde seja fácil passar a tubulação do refrigerante, fiação e dreno para o exterior.
2. A estrutura do teto deve ser forte o suficiente para aguentar o peso da unidade.
3. A tubulação de refrigerante, de drenagem e a fiação são conectadas através da parede.
4. As tubulações de refrigerante entre as unidades externa e interna, e o dreno devem ser as menores possíveis (Figura 1).

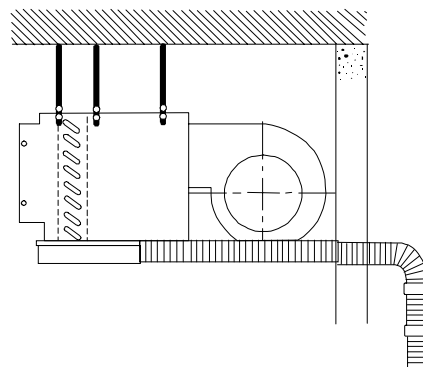


Figura 1

5. Se um ajuste na carga de refrigerante for necessário, siga as instruções do Guia do Instalador da Unidade Externa.

Unidade Externa

Siga as instruções para localização e preparo da unidade no Guia do Instalador Unidade Externa.

Instruções de Instalação

D. Método de Instalação

Unidade Interna

Após selecionar o local para a instalação da unidade, siga os seguintes passos:

1. Faça um furo na parede para a passagem das tubulações e da fiação através de um tubo de PVC adquirido localmente. O furo deve ser levemente inclinado para o exterior (Figura 2).

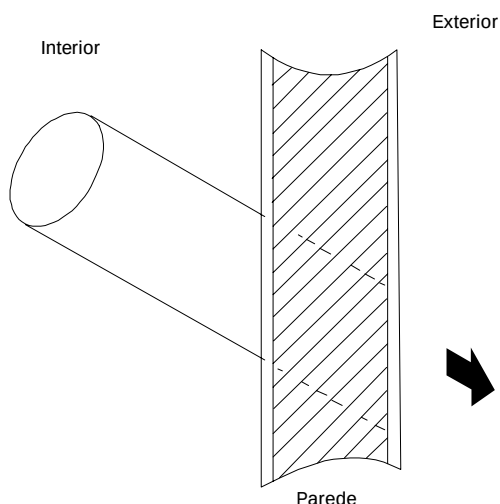


Figura 2

2. Antes de perfurar, certifique-se que não haja nenhum cano ou conduíte passando pela parede exatamente na região a ser perfurada. Evite áreas onde se localizam fios elétricos e conduítes.
3. Pendure a unidade em um teto sólido e nivelado. Ruídos, vibrações ou vazamentos podem ocorrer se a fixação for mal feita (Figura 4). Para uma correta instalação da unidade e dos dutos veja Figura 5.
4. Suporte a unidade firmemente.
5. Para ter acesso aos terminais elétricos, remova a caixa de conexão do lado direito (Figura 3).

6. Observe que a tubulação de refrigerante de interconexão e a mangueira de drenagem devem atravessar a parede. Una estes itens de maneira a facilitar sua passagem através do furo.

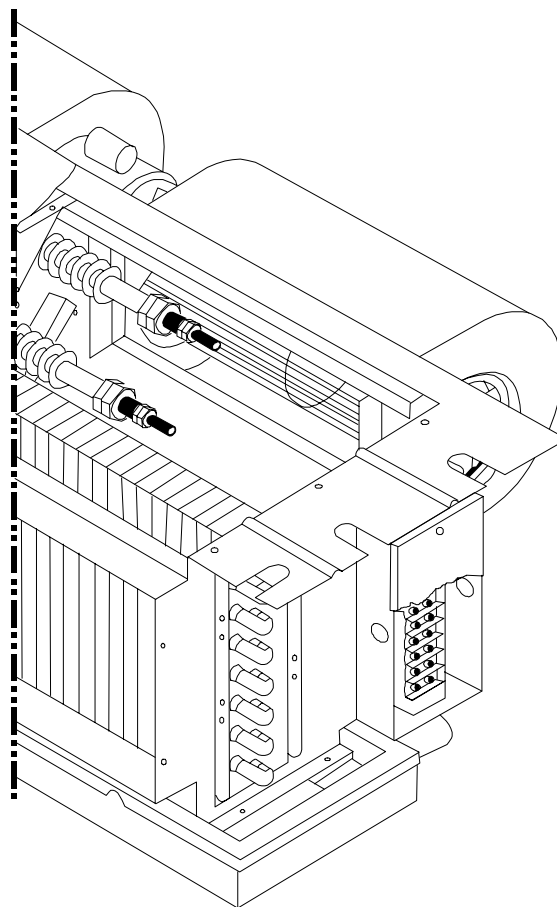
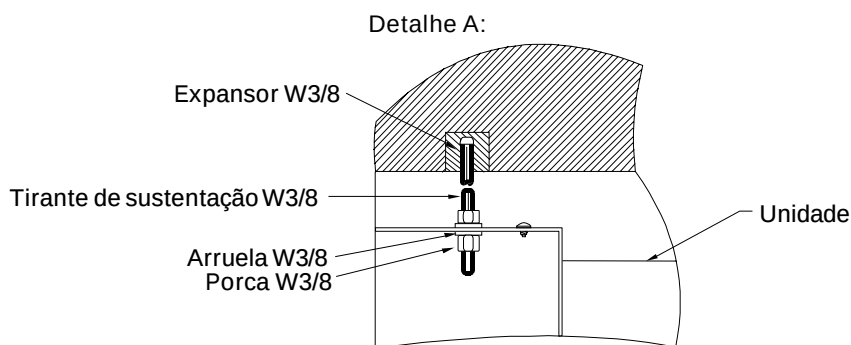
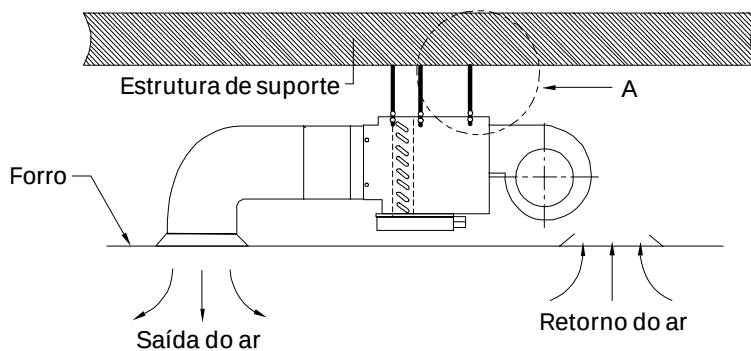


Figura 3

Unidade Externa

Verifique qual o método apropriado de instalação no Guia do Instalador para a Unidade Externa.

Instruções de Instalação



aFigura 4

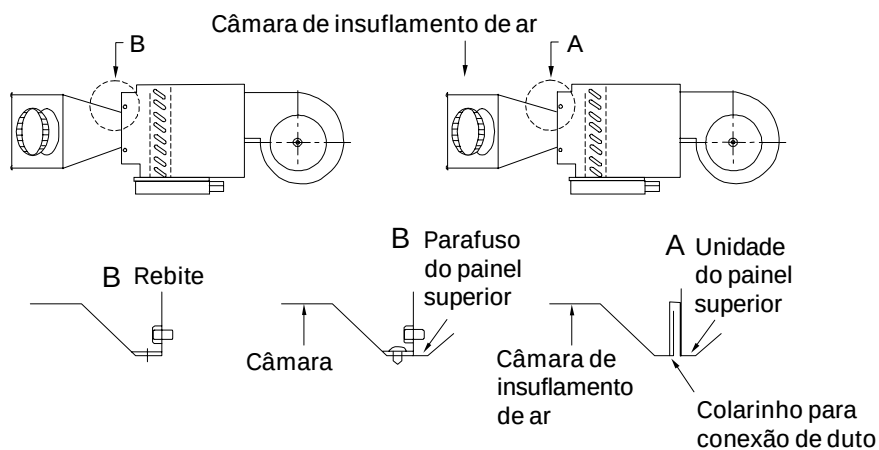


Figura 5

Instruções de Instalação

E. Conexão da Tubulação de Refrigerante

Ambas as conexões para as linhas de refrigerante da unidade, são flangeadas. As soldagens, os testes de vazamento e a evacuação das linhas de refrigerante estão cobertas pelo Guia do Instalador, que vem junto com a unidade externa. Leia as instruções antes de instalar as linhas de refrigerante.

A conexão para tubulação de refrigerante da unidade interna está localizada do lado direito. (Figura 6)

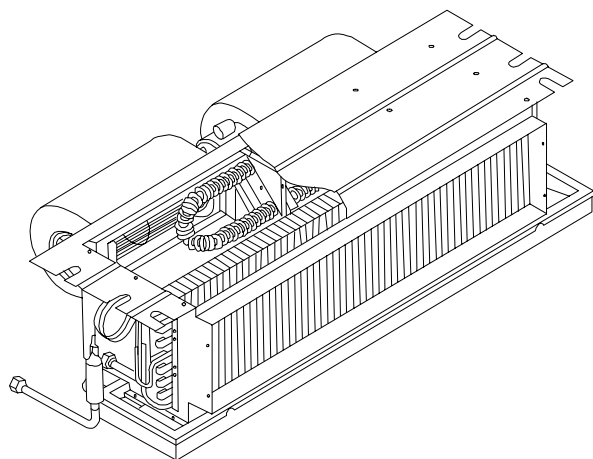


Figura 6

Conexão da Unidade pelo Processo de Flangeamento.

- Corte o tubo de cobre do tamanho apropriado com um cortador de tubos. Recomenda-se cortá-lo aproximadamente 30-50 cm maior que o comprimento estimado.

- Remova os resíduos na ponta do tubo de cobre com um mandril ou lima. Este processo é importante e deve ser feito cuidadosamente para garantir um bom flangeamento (Figura 7).

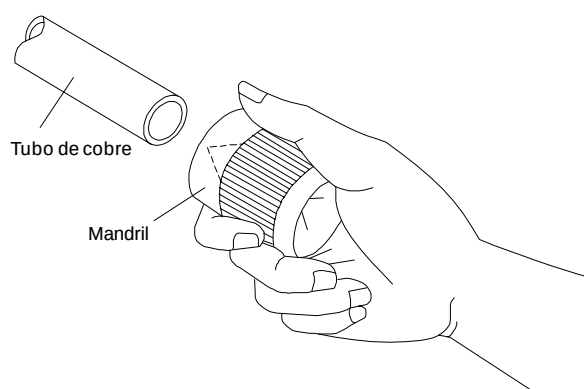


Figura 7

Ao utilizar o mandril segure a ponta do tubo voltada para baixo e assegure-se que nenhum resíduo de cobre tenha caído dentro do tubo (Figura 8).

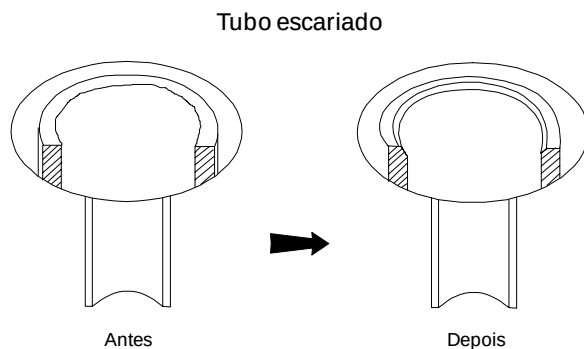


Figura 8

- Remova a porca de refrigeração da unidade e certifique-se de colocá-la no tubo de cobre.

Instruções de Instalação

d) Faça um flange na extremidade do tubo de cobre com um flangeador (Figura 9).

Porca

Tubo de cobre

Flangeador

Figura 9

b) Certifique-se de aplicar óleo refrigerante nas superfícies de contato do flange e da união, antes de conectá-las. Isto é muito eficiente para evitar vazamento de gás. (Figura 10)

Aplique óleo refrigerante aqui

Figura 10

c) Para uma perfeita conexão, alinhe o tubo de união com o tubo do flange, e rosqueie a porca levemente. (Figura 11)

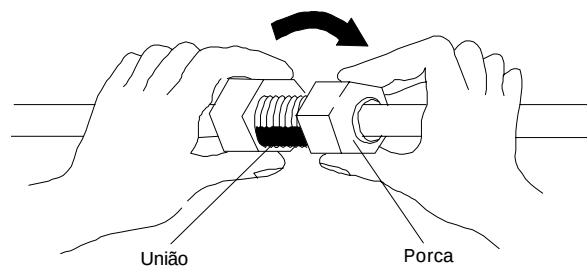


Figura 11

Um bom flange deve ter as seguintes características:

- A superfície interna deve ser lisa e brilhante
- A margem deve ser lisa
- Os lados chanfrados devem ser do mesmo tamanho

Cuidados antes de conectar tubos de maneira definitiva:

a) Certifique-se de colocar uma tampa ou aplicar fita adesiva à prova d'água para evitar que poeira ou água entrem nos tubos antes que sejam utilizados.

d) Aperte as porcas com uma chave de torque e uma chave ajustável.

Instruções de Instalação

F. Tubulação do Dreno de Condensados

1. A mangueira de drenagem deve dirigir-se para a parte baixa da parede a um nível onde a saída dos condensados não possa manchá-la.
2. Não devem existir obstáculos à saída da água. Evite colocar a extremidade da mangueira na água.
3. Para drenar o sistema convenientemente, a tubulação de drenagem deve voltar-se para baixo, com uma inclinação mínima de 1:50 para prevenir vazamentos. A Figura 12 mostra a unidade montada no teto.

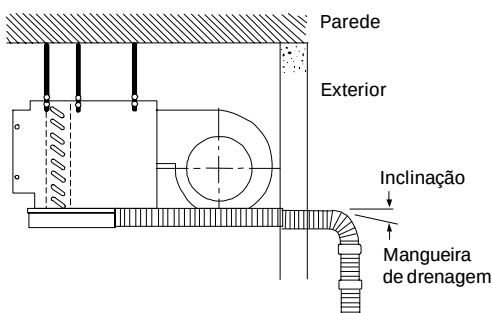


Figura 12

4. Quando a mangueira de drenagem estiver colocada no ambiente isole-a com espuma de polietileno para evitar danos no forro ou na mobília.
5. Após completar a instalação das linhas de refrigerante, fiação e conexões do dreno, junte tudo em um feixe, (verifique se os códigos locais permitem juntá-los) e una-os com fita adesiva a intervá-los de 100 ou 200 mm (4" a 8"). Certifique-se que o tubo de drenagem esteja na parte inferior do feixe (Figura 13).

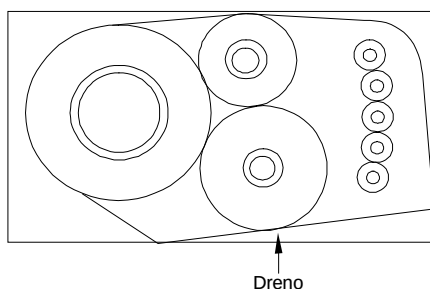


Figura 13

G. Instalação Elétrica

Toda a fiação e aterramento devem ser executados de acordo com os códigos locais.

1. Fiação

Medidas Importantes:

- a. Verifique na plaqueta da unidade a potência elétrica. Certifique-se que a fiação esteja de acordo com os códigos locais e com o esquema elétrico.
- b. Utilize uma linha de força separada com um disjuntor para cada unidade de ar condicionado.
- c. Faça o aterramento de todas as unidades.
- d. A fiação não deve tocar a tubulação de refrigerante, o compressor, motores ou partes móveis.
- e. O fabricante não assumirá nenhuma responsabilidade por problemas causados por mudanças não autorizadas na fiação firmemente.

2. Conexões Elétricas

Consulte Seção I: Diagrama do Sistema Elétrico

Unidade Interna

Remova a caixa de junções do lado direito (veja instruções prévias) para acessar a base de terminais.

1. Passagem da fiação elétrica

- a. Passe a fiação elétrica através dos tubos de PVC citados na Seção D: Método de Instalação, (ambas as linhas, de força e de controles), para interconectar as unidades internas e externas.
- b. Conecte os terminais da fiação na base dos terminais. Veja as indicações de conexões no Diagrama do Sistema Elétrico.
- c. Certifique-se que todas as conexões estejam ajustadas.

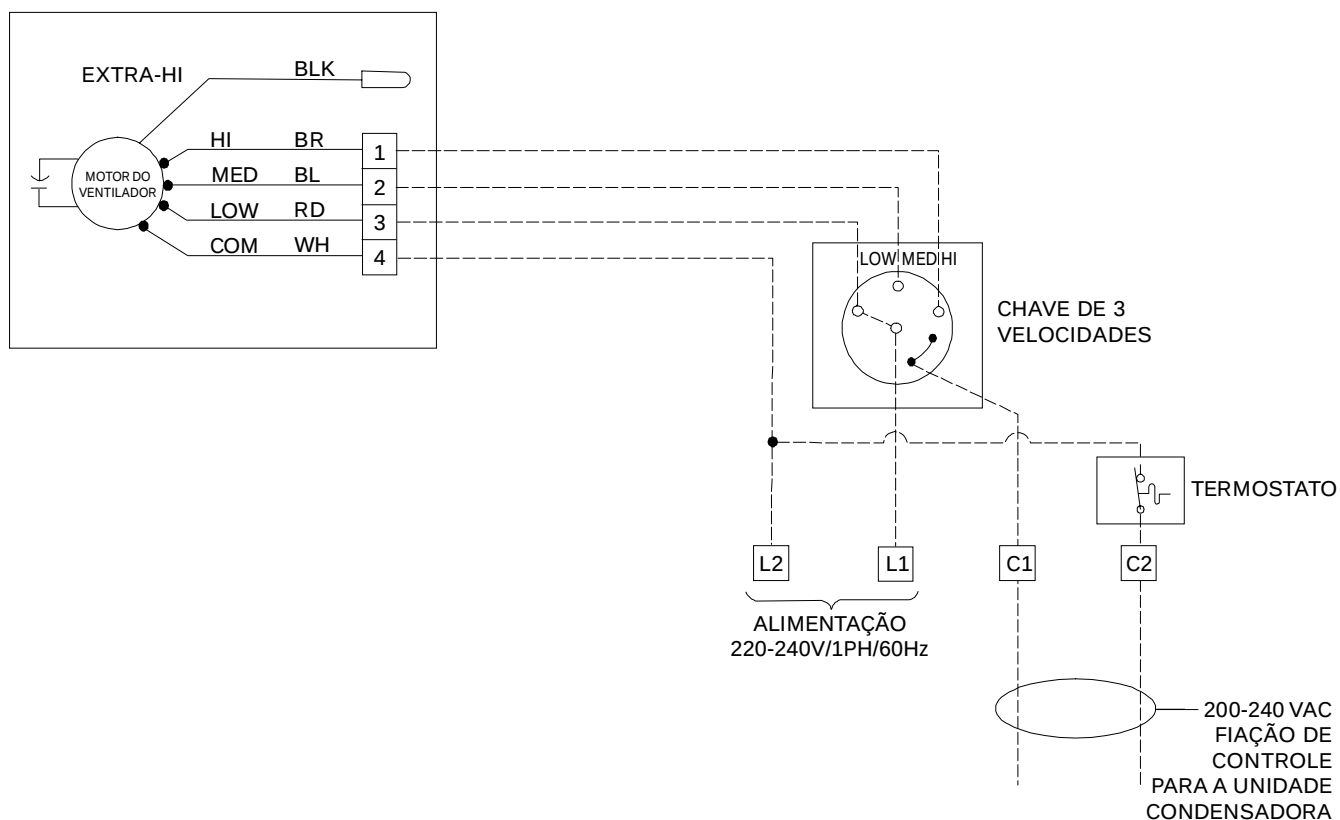
Esquema Elétrico

Condicionador DX Embutido; apenas Frio

MCD 512-536DB/D1

MCD 012-036DB

REMOVA O FIO HI-BR DE TB-1 E RECOLOQUE-O COM O FIO EXTRA HI-BLK QUANDO ALTA VELOCIDADE/VAZÃO FOR EXIGIDA NO CAMPO.



NOTAS:

1. A instalação elétrica e o aterramento devem obedecer aos códigos locais.
2. Certifique-se que a fonte de energia esteja de acordo com a plaqueta da unidade.
3. Utilizar somente condutores de cobre.

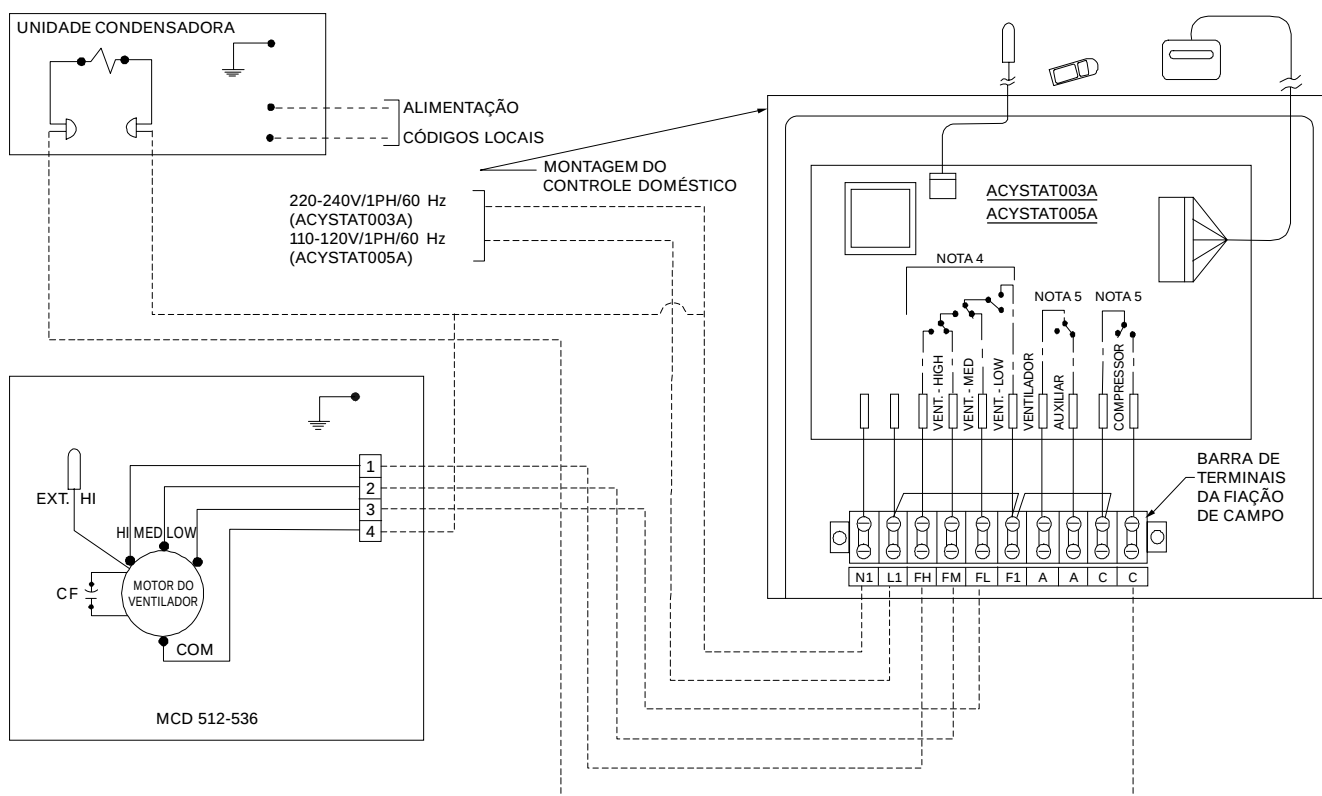
LEGENDA:

- Fiação de fábrica
- Fiação de campo

Instalação Esquema Elétrico Do Sistema

Esquema de Fiação do Sistema (Típico)

Condicionador DX Embutido; Apenas Frio com termostato de controle remoto



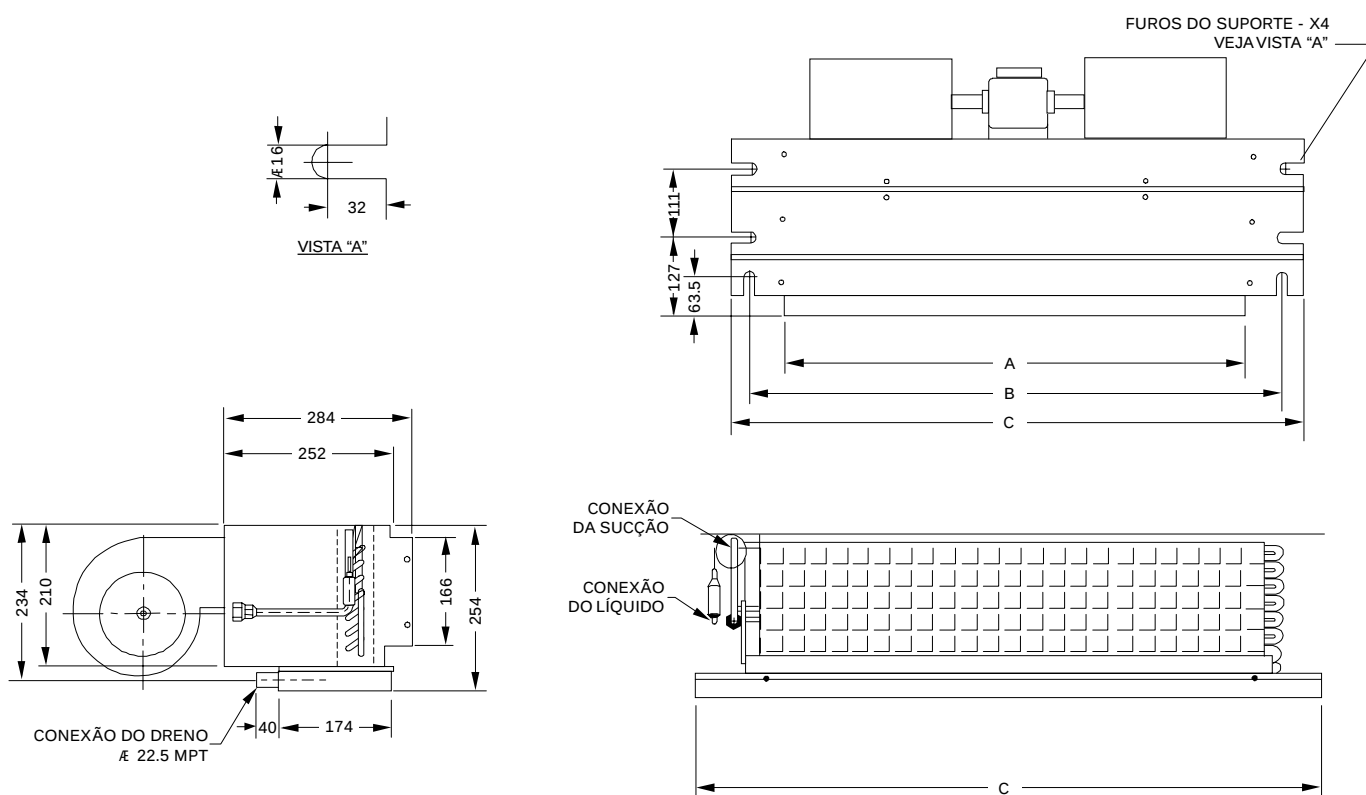
NOTAS:

1. A instalação elétrica e o aterramento devem obedecer aos códigos locais.
2. Certifique-se que a fonte de energia esteja de acordo com a plaqueta da unidade.
3. Utilizar somente condutores de cobre.
4. A corrente de funcionamento do motor do ventilador não pode exceder 2,25 A.
5. O total de Ampéres não pode exceder:
5,0 A (Resistivo)
2,25 A (Indutivo)

LEGENDA:

- Fiação de campo
- Fiação de fábrica
- Fiação PCB (Apenas referencial)

Dados Dimensionais



Dimensões Externas e Pesos

Modelo Nº	Dimensões Externas (mm)			Conexões		Números de		Peso Líquido (kgf)
	A	B	C	Sucção	Líquido	Ventilador(es)	Motor(es)	
MCD 512	762	882	946	(1/4")	(1/2")	2	1	20,0
MCD 518	762	882	946	(1/4")	(1/2")	2	1	21,8
MCD 524	762	882	946	(3/8")	(5/8")	2	1	23,6
MCD 530	914	1034	1098	(3/8")	(5/8")	2	1	27,3
MCD 536	1067	1087	1251	(3/8")	(3/4")	2	1	29,1



Trane do Brasil
Rua Capistrano de Abreu, 190
CEP 09940-900 Diadema SP
Tel 011 745.2255
Fax 011 745.2783

Uma vez que a Trane do Brasil tem como política o contínuo desenvolvimento de seus produtos, se reserva o direito de mudar suas especificações e desenhos sem prévio aviso.

An American - Standard Company